



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

First Named
Inventor : Stéphane Moreau

Appln. No.: 10/719,977

Filed : November 21, 2003

For : DOOR OF A MOTOR VEHICLE WITH A
SLIDING GLASS PANEL, AND UPPER
KIT FOR DOOR, CORRESPONDING
METHOD OF MANUFACTURING AND
VEHICLE

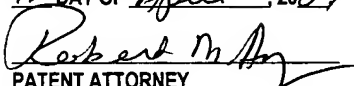
Docket No.: W53.12-0002

Group Art Unit:3612

**CLAIM OF PRIORITY AND TRANSMITTAL OF
CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS
BEING SENT BY U.S. MAIL, FIRST CLASS,
TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,
P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-
1450, THIS

7. DAY OF April, 2004

PATENT ATTORNEY

Sir:

Applicant claims right of priority under the provisions
of 35 USC § 119 based on French Patent Application Nos. FR02
14611, filed November 21, 2002; FR02 14612, filed November 21,
2002; FR02 15107, filed November 21, 2002, and FR03 04795, filed
April 16, 2003.

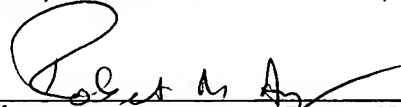
Certified copies of these applications are enclosed.
These priority applications are identified in the Declaration
filed today.

Applicant requests that priority be granted on the
basis of this application.

Respectfully submitted,

WESTMAN, CHAMPLIN & KELLY, P.A.

By:


Robert M. Angus, Reg. No. 24,383
Suite 1600 - International Centre
900 Second Avenue South
Minneapolis, Minnesota 55402-3319
Phone: (612) 334-3222 Fax: (612) 334-3312

RMA:lah





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 JAN. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 010801

21 NOV 2002 REMISE DES PIÈCES DAT 25 INPI RENNES LIEU 0214611 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 21 NOV. 2002 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet Patrice VIDON Le Nobel Technopole Atalante 2, allée antoine becquerel BP 90 333 35 703 RENNES CEDEX 7	
Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i> 2842		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		WAGON AUTOMOTIVE SNC	
Prénoms			
Forme juridique		Société en nom collectif	
N° SIREN		6 5 2 0 3 9 6 1 1	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	Route de Poitiers ZI N°2 - BP 59	
	Code postal et ville	7 9 3 0 2 BRESSUIRE CEDEX	
	Pays	FRANCE	
Nationalité			
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

21 NOV 2002 Réserve à l'INPI REMISE DES PIÈCES 06 INPI RENNES LIEU 0214611 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		DB 540 © W / 010801
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		2842
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom		VIDON
Prénom		Patrice
Cabinet ou Société		Cabinet Patrice VIDON
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	Le Nobel - Technopole Atalante 2, allée antoine becquerel - BP 90 333
	Code postal et ville	35170 RENNES CEDEX 7
	Pays	FRANCE
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		02 99 38 23 00
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		02 99 36 02 00
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		vidon@vidon.com
7 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) P. VIDON (Mandataire CPI N° 92 1250) P. GUENE (CPI n° 96.0503)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI

Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants.

5 Le domaine de l'invention est celui des baies ménagées dans les portes de véhicule. Plus précisément, l'invention concerne les dispositifs d'obturation d'une baie ménagée dans une porte d'un véhicule automobile et comprenant une partie mobile selon une direction essentiellement verticale, susceptible de fermer ou de libérer une ouverture.

10 L'invention s'applique en particulier, mais non exclusivement aux portières latérales des véhicules automobiles, et peut s'appliquer également aux portières arrières.

15 Classiquement, pour obturer la baie d'un véhicule, qu'il s'agisse d'une automobile, d'un véhicule utilitaire, d'un camion, d'un autobus ou d'un wagon de chemin de fer, on rapporte une vitre, maintenue par un cadre de liaison. Ce dernier présente une partie interne et une partie externe, qui viennent pincer simultanément les bords de la vitre, avec une garniture d'étanchéité.

20 La technique la plus couramment répandue pour l'ouverture et la fermeture des vitres est de rendre celle-ci mobile verticalement dans son propre plan, en la faisant pénétrer ou sortir du caisson ou de la garniture des portières latérales.

Cette technique est aujourd'hui couramment utilisée et des solutions pour l'automatiser sont connues. L'équipement des automobiles en vitres électriques est aujourd'hui très répandu.

25 Parallèlement, une autre technique a été proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet. Cette technique est notamment décrite dans les documents de brevet EP-0 778 168 et EP - 0 857 844.

Grâce à cette technique, on obtient des « baies flush » qui présentent, sur le plan esthétique, vue de l'extérieur, un aspect lisse, affleurant du fait qu'aucun cadre n'est nécessaire.

Selon la technique antérieure proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet, les « baies flush » comprennent un ensemble fixe et une partie mobile, l'ensemble fixe étant destiné à être monté dans le logement défini à cet effet sur la carrosserie du véhicule.

5 Or, les baies ménagées dans les portières ont des dimensions relativement limitées qu'il n'est donc pas opportun de réduire davantage en rapportant un ensemble fixe selon la technique antérieure.

Pourtant, il est souhaitable de pouvoir équiper certains véhicules, en particulier des véhicules luxueux tels que les monospaces, de baies affleurantes, 10 les baies flush antérieures n'étant pas adaptées aux portières de ces véhicules.

Par la présente invention, on propose une solution permettant de fermer une baie ménagée dans une portière de véhicule par un panneau affleurant pourvu d'une partie mobile verticalement pour assurer une fonction d'aération.

L'invention a de plus pour objectif de fournir un tel dispositif 15 d'obturation qui permette de résoudre les problèmes particuliers liés à la structure d'une portière.

Par ailleurs, un autre objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif d'obturation dont on assure l'étanchéité de façon fiable et pérenne.

L'invention a aussi pour objectif de fournir un tel dispositif d'obturation 20 qui évite d'induire des effets néfastes et indésirables entre le panneau mobile et les moyens d'étanchéité associés.

L'invention a également pour objectif de fournir un tel dispositif d'obturation qui permette de réaliser des portières présentant des caractéristiques nouvelles, notamment en ce qui concerne l'esthétisme et l'ergonomie.

25 Un autre objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif d'obturation qui soit simple de conception et facile à mettre en oeuvre.

L'invention a encore pour objectif de fournir une telle portière qui conserve les avantages des portières antérieures, et notamment :

- intégration aisée et esthétique d'un dispositif d'occultation ;

- sécurisation du dispositif d'obturation contre certaines intrusions éventuelles ;

- ...

5 Encore un autre objectif de l'invention est de fournir un procédé de fabrication d'une portière pour véhicule automobile, qui soit simple et rapide à mettre en oeuvre.

10 Ces objectifs ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet une portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre
15 une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule, prend appui, dans ladite position d'obturation, et en ce qu'elle comprend des
20 moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

20 De cette façon, on assure l'étanchéité du dispositif lorsque le panneau mobile est en position d'obturation, tout en évitant, ou à tout le moins en limitant, les effets néfastes ou indésirables du fait de l'interaction entre le panneau mobile et le joint d'étanchéité.

25 En effet, en écartant le panneau mobile du joint pendant que le panneau coulisse verticalement, on évite :

- une usure prématurée du joint d'étanchéité susceptible d'être provoquée par les frottements successifs du panneau contre le joint ;
- des bruits (tels que des crissements), à nouveau du fait du frottement du panneau contre le joint, de tels bruits pouvant augmenter avec les

modifications de structure du joint du fait des variations de température, d'humidité ou encore du fait du rayonnement du soleil, de l'usure...

Selon une solution avantageuse, moins un desdits montants pénètre à l'intérieur dudit caisson.

5 Préférentiellement, le ou lesdits montants sont conçus de façon à ne venir en contact qu'avec la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule, de façon à présenter un aspect affleurant dans ladite position d'obturation.

10 On obtient donc une portière comprenant une vitre coulissante dans une direction verticale et qui présente un aspect affleurant ainsi qu'un aspect aérodynamique, compatibles avec les autres « baies flush » proposées par le Titulaire de la présente demande.

15 Avantageusement, lesdits montants sont reliés en leur partie supérieure par une traverse, pour former un cadre, ledit joint d'étanchéité s'étendant sensiblement sur toute la longueur dudit cadre.

 On comprend donc que l'invention fournit un dispositif d'obturation selon lequel il n'est pas prévu de rapporter un ensemble fixe définissant un plan de coulissement pour le panneau mobile comme c'est le cas avec la technique antérieure.

20 Au contraire, le dispositif exploite le ou les montants, ou le cadre, existant classiquement sur une portière, comme moyen support du panneau lorsque celui-ci est en position d'obturation. En d'autres termes, en position d'obturation, le panneau mobile vient se placer devant et en appui contre le ou les montants ou le cadre, le joint assurant l'étanchéité du dispositif d'obturation
25 ainsi réalisé.

 Par ailleurs, l'invention permet de supprimer les enjoliveurs de cadre classiquement rapportés sur les portières latérales.

 Selon une première approche de l'invention, au moins un desdits montants portent des moyens de guidage permettant ledit coulissement, et des
30 moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit panneau vitré mobile et

ledit joint d'étanchéité. Dans ce cas, lesdits moyens de décalage comprennent avantageusement au moins une rampe, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile par rapport audit joint d'étanchéité.

5 On obtient de cette façon un moyen simple et efficace pour assurer la cinématique de déplacement du panneau. De telles rampes peuvent être associées de façon très discrète aux montants, préservant un bon aspect esthétique de l'ensemble.

Préférentiellement, lesdits moyens de guidage et/ou lesdits moyens de décalage sont solidaires du ou desdits montants.

10 Selon une solution avantageuse, ledit panneau mobile est monté sur au moins un patin dont le déplacement est guidé par lesdits moyens de guidage et lesdits moyens de décalage.

Préférentiellement, lesdits moyens de guidage comprennent un rail de guidage.

15 Selon une solution préférée, chacun desdits montants porte au moins deux rampes de louvoiement, respectivement au voisinage des parties supérieure et inférieure dudit montant.

De cette façon, le déplacement du panneau mobile est sensiblement identique aux extrémités supérieure et inférieure du panneau, ce qui permet que
20 le panneau reste en permanence parallèle à lui-même lors de son coulissement.

Selon une deuxième approche de l'invention, lesdits moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, et pour les rapprocher l'un de l'autre, agissent directement sur ledit joint ou sur un élément dont il est solidaire.

25 Dans ce cas, la portière comprend avantageusement des moyens de guidage en coulissement dudit panneau mobile prévus de façon que ledit mobile coulisse dans un plan unique.

On notera que le terme « plan » doit ici s'entendre dans une acception élargie : le plan formé par la baie est généralement courbe, selon une voire deux
30 directions.

On note également que, dans la pratique, le panneau mobile peut se déplacer légèrement par rapport au plan qu'il occupe dans sa position d'obturation, du fait par exemple des jeux, des décalages ou des déplacements qui ne sont pas parfaitement rectilignes, du fait de la structure et de la forme de la baie et du véhicule, des matériaux, des tolérances, de l'usure...

Selon un premier mode de réalisation de cette deuxième approche, la portière comprend des moyens de gonflage/dégonflage du joint.

Selon un deuxième mode de réalisation de cette deuxième approche, la portière comprend des moyens assurant le déplacement dudit joint vers l'intérieur du véhicule. Dans ce cas, ledit joint est préférentiellement porté par un support mobile à pivotement par rapport audit ou auxdits montants.

Selon l'une ou l'autre de ces deux approches de l'invention, la portière comprend avantageusement des moyens d'entraînement dudit panneau mobile, assurant ledit coulisement, lesdits moyens d'entraînement étant préférentiellement motorisés.

On notera toutefois que, selon un autre mode de réalisation envisageable, les moyens d'entraînement peuvent être manuels.

Selon une première variante, lesdits moyens d'entraînement sont montés dans un rail unique monté à l'intérieur dudit caisson.

Selon une deuxième variante, lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants.

Dans ce cas et selon la première approche, lesdits moyens d'entraînement agissent avantageusement sur au moins un desdits patins.

Selon une autre caractéristique, la portière comprend en outre au moins un panneau fixe, monté dans le plan du panneau mobile en position d'obturation.

Selon une autre caractéristique, la portière porte un store d'occultation.

De cette façon, on simplifie considérablement les gammes de montage et on évite au moins en grande partie les réglages nécessaires au bon fonctionnement du store, ceci en comparaison avec les stores classiques fixés à une garniture, elle-même fixée à la structure d'une portière.

Dans ce cas, selon une première variante, le tube d'enroulement dudit store est supporté en partie inférieure dudit cadre.

Selon une variante préférée, le tube d'enroulement est supporté en partie supérieure dudit cadre.

5 Il est en effet plus aisé, dans le cas de cette deuxième variante, de gérer une occultation multi-positions de la baie.

Avantageusement, ledit cadre porte une garniture masquant au moins partiellement ledit tube enrouleur.

10 On obtient ainsi une intégration discrète et esthétique du store dans la portière.

Selon une solution préférée, au moins un desdits montants présente des moyens de guidage du coulisement de la barre de tirage dudit store.

15 Dans ce cas, ledit ou lesdits montants présentent avantageusement au moins un rail de guidage destiné à coopérer avec au moins un patin de coulisement porté par ladite barre de tirage.

La structure des montants est ainsi exploitée de façon optimisée. On peut en effet prévoir de réaliser les montants de façon monobloc de façon à ce qu'ils intègrent les différents moyens de guidage décrits précédemment, évitant ainsi l'ajout des pièces supplémentaires associées à chaque fonction de guidage.

20 Selon une autre caractéristique, la portière comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage dudit panneau mobile en position d'obturation.

25 Dans ce cas, lesdits moyens de verrouillage/déverrouillage comprennent avantageusement au moins un verrou destiné à coopérer avec une partie du cadre de forme complémentaire dudit verrou, en vue d'obtenir une position d'inviolabilité dudit panneau en position d'obturation, selon laquelle le panneau ne peut être trié vers l'extérieur dudit véhicule.

Préférentiellement, ledit ou lesdits verrous sont portés par la face dudit panneau mobile tournée vers l'intérieur dudit véhicule.

30 Selon une solution avantageuse, ledit ou lesdits verrous sont conçus pour venir s'emboîter avec une partie faisant saillie dudit cadre.

Selon encore une autre caractéristique, la portière comprend des moyens de réglage de ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

Ainsi, il est possible d'ajuster rapidement et facilement la position du panneau mobile par rapport à ses environnants (cadre, carrosserie, custode, ...).

5 Dans ce cas, lesdits moyens de réglage sont avantageusement portés par ledit panneau mobile ou par un élément solidaire de celui-ci, et sont destinés à coopérer avec ledit cadre pour ajuster ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

10 Selon une solution préférée, lesdits moyens de réglage comprennent au moins une vis portée par ledit verrou.

Préférentiellement, lesdits moyens de réglage comprennent deux vis, l'une agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la largeur dudit panneau mobile, l'autre agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la hauteur dudit panneau mobile.

15 Selon une solution avantageuse, ledit ou lesdits montants sont réalisés par extrusion.

On peut ainsi concevoir et réaliser les montants de façon à ce qu'ils intègrent toutes les parties fonctionnelles permettant la mise en oeuvre des caractéristiques décrites précédemment.

20 L'invention concerne également un ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout prêt à être assemblé à un caisson inférieur de portière de véhicule automobile, et comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, caractérisé
25 en ce qu'il comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation, cet ensemble comprenant également des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans
30 laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint

d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

Préférentiellement, l'ensemble supérieur comprend également des moyens de motorisation.

5 Selon une solution préférée, au moins un desdits montants présente un prolongement destiné à pénétrer dans ledit caisson de façon à permettre la solidarisation dudit caisson avec ledit ensemble.

Avantageusement, l'ensemble supérieur porte un store d'occultation.

10 Ainsi, on livre un ensemble supérieur complet, pré-équipé et réglé (intégrant une baie, des moyens de motorisation, un store, des moyens d'étanchéité, ...), ce qui réduit de façon notable les problèmes liés notamment à la logistique et/ou la livraison de tous ces organes considérés séparément.

L'invention concerne aussi un véhicule automobile équipé d'une portière telle que décrite précédemment.

15 L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fabrication d'un caisson inférieur de portière ;
- assemblage d'un ensemble supérieur de portière tel que décrit précédemment ;
- 20 - assemblage dudit caisson inférieur et dudit ensemble supérieur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel de l'invention, donné à titre d'exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

- 25
- la figure 1 est une vue éclatée d'une portière selon l'invention ;
 - la figure 2 est une vue de détail des moyens de guidage d'un dispositif d'obturation selon l'invention ;
 - la figure 3 est une vue d'un ensemble supérieur destiné à être monté sur un caisson de portière ;

- la figure 4 est une vue d'un ensemble supérieur de portière selon l'invention, équipé d'un store d'occultation ;
- les figures 5 et 6 sont des vues de détail du montage d'un store d'occultation sur un ensemble supérieur de portière selon l'invention ;
- 5 - la figure 7 est une autre vue de l'ensemble supérieur illustré par la figure 4, le store étant en position d'occultation ;
- les figures 8 à 10 sont des vues en coupe respectivement de la traverse, du montant central et du montant avant de l'ensemble supérieur illustré par la figure 4 ;
- 10 - les figures 11 et 12 sont des vues des moyens de verrouillage/déverrouillage du panneau mobile d'une portière selon l'invention ;
- les figures 13a et 13b sont des vues de deux panneaux mobiles, respectivement de forme rectangulaire et trapézoïdale, permettant
- 15 d'illustrer la position des moyens de verrouillage/déverrouillage.

En référence à la figure 1, une portière comprend, selon le présent mode de réalisation de l'invention :

- un panneau mobile 1 selon une direction essentiellement verticale le long d'un rail central 22, entraîné entre une position d'obturation et une
- 20 position d'ouverture à l'aide de moyens d'entraînement motorisés (du type câble push-pull par exemple) comprenant un motoréducteur 21 ;
- des moyens de guidage (expliqués plus en détail par la suite) prévus dans les montants du cadre 3 et destinés à coopérer avec des patins de coulissement 11 portés par le panneau mobile 1.

25 Selon l'objet de l'invention, le cadre 3 est rapporté et fixé sur un caisson de portière latérale d'un véhicule, tel qu'illustré par la figure 3.

On note que, selon le présent mode de réalisation, le cadre 3 est prévu pour supporter une vitre fixe custode 4, indépendamment du dispositif d'obturation selon l'invention. Cette vitre 4 et, par conséquent, la partie du cadre

30 correspondante sont donc tout à fait optionnelles.

Avantageusement, la custode 4 partage l'un des montants du cadre avec le panneau mobile, et est montée de façon à offrir un aspect affleurant, de même que le panneau mobile.

5 Selon une caractéristique de l'invention, un joint d'étanchéité 5 est rapporté sur le cadre 3 de façon à s'étendre sur toute la longueur de la partie visible du cadre une fois celui-ci assemblé avec le caisson de portière.

En position d'obturation, le panneau mobile 1 vient en appui contre ce joint d'étanchéité 5 en l'écrasant légèrement pour assurer une fermeture hermétique du dispositif vis-à-vis notamment de l'humidité et des courants d'air.

10 Tel qu'illustré par la figure 2, les patins 11 portés par le panneau mobile 1 sont destinés à coulisser sur des rails 31 ménagés sur les montants du cadre 3.

Selon l'invention, la portière comprend des moyens pour éloigner légèrement le panneau vitré 1 mobile et le joint d'étanchéité 5 l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle le panneau mobile 1 peut
15 coulisser sans détériorer le joint d'étanchéité 5, et pour ramener le panneau vitré mobile 1 et le joint d'étanchéité 5 en appui l'un contre l'autre, dans la position d'obturation.

Selon le présent mode de réalisation, ces moyens sont constitués par des rampes de louvoiement 32, 33 du déplacement de verrouillage/déverrouillage et
20 destinées à coopérer avec les patins 11.

On note que le panneau mobile 1 porte au voisinage de chacun de ses bords verticaux, deux patins 11, l'un au voisinage du bord supérieur, l'autre au voisinage du bord inférieur. Parallèlement, deux paires de rampes 32, 33 sont prévus sur chaque montant du cadre 3, une paire au voisinage de l'extrémité
25 supérieure du montant correspondant, l'autre au voisinage de son extrémité inférieure.

Ainsi, lors d'un mouvement de descente (initialisé à partir d'une position d'obturation) du panneau mobile 1, le bord inférieur des patins 11 vient glisser sur le bord supérieur de la rampe de louvoiement 33, ce qui provoque un

décalage du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F2 sur la figure 2.

Le panneau mobile peut ensuite être descendu jusqu'à une position définie par une butée.

5 Inversement, lors d'un mouvement ascendant du panneau mobile 1, (le bord supérieur de celui-ci arrivant à proximité du bord supérieur du cadre 3), le bord supérieur des patins 11 vient glisser sur le bord inférieur des rampes de louvoiement 32, ce qui provoque un déplacement du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F1.

10 La position haute du panneau mobile est par ailleurs définie par une butée mécanique.

On note que le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F1 est prévu pour que le panneau mobile 1 vienne en appui sur le joint d'étanchéité 5 pour assurer avec lui une fermeture étanche, le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F2 étant quant à lui prévu pour écarter suffisamment le

15 panneau du joint, jusqu'à une position dans laquelle ils ne sont plus en contact.

On note également que la présence des paires de patins telle qu'indiquée précédemment et des moyens de guidage correspondants, en haut et en bas des montants du cadre, assurent un déplacement de verrouillage/déverrouillage du

20 panneau mobile selon lequel celui-ci reste en permanence sensiblement parallèle à lui-même.

Par ailleurs, selon le présent mode de réalisation, le panneau mobile est une vitre teintée permettant de masquer, en position d'obturation le cadre 3 et le joint d'étanchéité 5.

25 Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le dispositif d'obturation peut équiper un ensemble 7 (figure 3) prêt à monter sur un caisson 6 de portière comprenant classiquement un panneau extérieur, une doublure, différents moyens de renforts, des systèmes d'ouverture/fermeture.

Un tel ensemble 7 comprend :

- un cadre 3 dont l'un au moins des montants comprend des moyens de guidage tels que décrits précédemment ;
- un panneau mobile 1 portant des patins 11 destinés à coopérer avec les moyens de guidage du cadre.

5 Cet ensemble pourra de plus être pré-équipé des moyens de motorisation. Ces moyens de motorisation peuvent être du type décrit précédemment (rail central).

10 Selon un autre mode de réalisation envisageable, l'ensemble 7 peut être équipé de moyens de motorisation composé également d'un moto-réducteur et d'un système d'entraînement à câble push-pull, le système d'entraînement étant relié aux patins portés par le panneau. Dans ce cas, les moyens d'entraînement s'étendent dans les montants du cadre.

15 Ce deuxième mode de réalisation permet par conséquent de supprimer le rail central 22, le montage de l'ensemble 7 sur le caisson étant alors plus aisé que dans le cas du premier mode de réalisation.

L'ensemble 7 étant pré-assemblé, la fabrication d'une portière est obtenue rapidement et simplement en insérant l'ensemble 7 dans le caisson 6, entre le panneau extérieur et la doublure de ce dernier, et en solidarisant les deux éléments par tout moyen approprié.

20 On note que selon une autre approche de l'invention, la portière peut être prévue de telle sorte que le panneau mobile coulisse essentiellement dans un plan unique, tandis que le joint est mobile par rapport au plan de coulissement du panneau.

25 Un premier mode de réalisation consiste alors à dégonfler le joint en vue de réduire sa section et de l'écarter du plan de coulissement du panneau, ceci préalablement au coulissement du panneau à partir de sa position d'obturation. Lors du retour en position d'obturation du panneau, le joint est regonflé de façon à venir en appui contre le panneau et à assurer l'étanchéité de l'ensemble.

30 Selon un autre mode de réalisation envisageable, le joint est porté par un support mobile à pivotement par rapport aux montants, le support étant pivoté

vers l'intérieur du véhicule préalablement au coulisement du panneau à partir de sa position d'obturation, puis pivoté vers le panneau lorsque celui-ci est de retour en position d'obturation pour ramener le joint en appui contre le panneau.

5 Par ailleurs, selon une caractéristique avantageuse, la portière qui vient d'être décrite est équipée d'un store d'occultation 41 comprenant une toile 411 mobile entre une position repliée (figure 4) et une position déployée (figure 7).

On remarque que le store 41 est dimensionné de façon à pouvoir occulter l'ensemble de la baie de la portière y compris la vitre fixe custode 4 (il pourrait toutefois être prévu selon un autre mode de réalisation envisageable, un store
10 spécifique pour la custode 4).

Tel qu'illustré par les figures 4 et 6, le tube d'enroulement 412, du store 41 est monté en partie supérieure du cadre 3 (il est toutefois envisageable, selon un autre mode de réalisation, que le tube d'enroulement soit monté sur une autre partie du cadre, en particulier sa partie inférieure).

15 En référence aux figures 5 et 6, la barre de tirage 413 porte des patins de coulisement 4131, 4132, guidés le long des montants central et avant du cadre 3.

Cet aspect est illustré plus en détail par les figures 9 et 10 qui sont des vues en coupe respectivement du montant central 34 et du montant 35 du cadre
20 3.

Comme indiqué précédemment, ces montants intègrent un rail de guidage 31 prévue pour coopérer avec un patin 11 solidaire du panneau mobile 1 en vue de guider le coulisement de ce dernier.

On remarque que des garnitures 342 et 352 sont rapportées sur le cadre 3 en vue de masquer notamment les rails 34 et 35 et d'empêcher d'éventuelles salissures d'y pénétrer.
25

De plus, le montant 34 présente un autre rail de guidage 341 destiné à coopérer avec le patin 4131 (dont une extrémité pénètre le rail 341) porté par la barre de tirage 413.

30 De façon similaire, le montant 35 présente un rail 351 destiné à coopérer

avec le patin 4132 (dont une extrémité pénètre le rail 351) porté par la barre de tirage 413.

En référence à la figure 8 qui est une vue en coupe de la traverse 36 du cadre 3, le tube d'enroulement 412 du store 41 est monté au voisinage de la traverse 36.

Une garniture 361 est rapportée sur la traverse 36 de façon à masquer le tube d'enroulement 412 et d'empêcher d'éventuelles salissures d'y accéder et de nuire à son fonctionnement.

Cette garniture 361 présente une fente 3611 pour le passage de la toile 411 du store, cette fente 3611 étant dimensionnée pour permettre à la barre de tirage 413 de pénétrer à l'intérieur de la garniture en position repliée de la toile 411.

On note que, selon le présent mode de réalisation, les montants 34, 35 de la traverse 36 portent à encastrement le joint 5 destiné à assurer l'étanchéité du dispositif d'obturation lorsque le panneau mobile 1 est en position d'obturation.

Par ailleurs, la portière comprend, selon une variante avantageuse, des moyens de verrouillage/déverrouillage du panneau mobile lorsque celui-ci est en position d'obturation.

Cet aspect est illustré par les figures 11 et 12.

En référence à la figure 11, ces moyens de verrouillage/déverrouillage sont constitués par un verrou 12, réalisé par exemple en un matériau métallique recouvert d'un matériau de type TPE, fixé sur la face du panneau mobile dirigée vers l'intérieur du véhicule.

Tel qu'illustré par la figure 12, ce verrou 12 est destiné, en position d'obturation du panneau mobile 1, à venir s'encaster dans un logement du cadre défini par une partie 362 faisant saillie de la traverse 36.

Ainsi, une fois le panneau en position d'obturation, il n'est pas possible pour une personne de tirer sur le panneau 1 en vue de le déplacer vers l'extérieur du véhicule.

En outre, une vis 121 traverse le verrou 12 et est destinée à coopérer avec

la partie 362 de la traverse 36 en vue, lors d'un vissage ou d'un dévissage de la vis 121, d'ajuster la position d'obturation du panneau mobile 1.

5 En l'occurrence, cette vis 121 agit de façon à modifier la position d'obturation du panneau mobile 1 dans le sens de la hauteur. Une autre vis coopérant avec une autre partie du cadre pourrait également être prévue de façon à modifier la position d'obturation du panneau mobile dans le sens de sa largeur.

10 Le verrou qui vient d'être décrit peut être monté sur le bord supérieur 111 du panneau mobile 1, en particulier si celui-ci présente une forme rectangulaire (figure 13a), ou bien sur son bord supérieur 111 et/ou sur son bord incliné 112, dans le cas d'un panneau mobile présentant une forme trapézoïdale.

On note que dans le cas d'un panneau de forme trapézoïdale, des vis de réglage associées à un verrou monté au voisinage du bord supérieur 111 d'une part, et à un verrou monté au voisinage du bord incliné 112, permettront l'ajustement de la position d'obturation du panneau mobile tant dans le sens de la
15 hauteur que dans le sens de la largeur.

REVENDECATIONS

1. Portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie
5 et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins
partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au
moins une position d'ouverture,
caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint
d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers
10 l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation,
et en ce qu'elle comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau
vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de
coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer,
ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint
15 d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.
2. Portière selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins un
desdits montants pénètre à l'intérieur dudit caisson.
3. Portière selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le ou
lesdits montants sont conçus de façon à ne venir en contact qu'avec la face dudit
20 panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule, de façon à présenter un
aspect affleurant dans ladite position d'obturation.
4. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en
ce que lesdits montants sont reliés en leur partie supérieure par une traverse, pour
former un cadre, ledit joint d'étanchéité s'étendant sensiblement sur toute la
25 longueur dudit cadre.
5. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en
ce qu'au moins un desdits montants portent des moyens de guidage permettant
ledit coulissement, et des moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit
30 panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité.
6. Portière selon la revendication 5, caractérisée en ce que lesdits moyens

de décalage comprennent au moins une rampe, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile par rapport audit joint d'étanchéité.

- 5 7. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que lesdits moyens de guidage et/ou lesdits moyens de décalage sont solidaires du ou desdits montants.
8. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que ledit panneau mobile est monté sur au moins un patin dont le déplacement est guidé par lesdits moyens de guidage et lesdits moyens de décalage.
- 10 9. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisée en ce que lesdits moyens de guidage comprennent un rail de guidage.
10. Portière selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisée en ce que chacun desdits montants porte au moins deux rampes de louvoiment, respectivement au voisinage des parties supérieure et inférieure dudit montant.
- 15 11. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que lesdits moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, et pour les rapprocher l'un de l'autre, agissent directement sur ledit joint ou sur un élément dont il est solidaire.
- 20 12. Portière selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de guidage en coulissement dudit panneau mobile prévus de façon que ledit panneau mobile coulisse dans un plan unique.
13. Portière selon l'une des revendications 11 et 12, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de gonflage/dégonflage du joint.
- 25 14. Portière selon l'une des revendications 11 et 12, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens assurant le déplacement dudit joint vers l'intérieur du véhicule.
15. Portière selon la revendication 14, caractérisée en ce que ledit joint est porté par un support mobile à pivotement par rapport audit ou auxdits montants.
- 30 16. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens d'entraînement dudit panneau mobile, assurant ledit coulissement.

17. Portière selon la revendication 16, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont motorisés.
18. Portière selon l'une quelconque des revendications 16 et 17, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont montés dans un rail unique monté à l'intérieur dudit caisson.
19. Portière selon l'une quelconque des revendications 16 et 17, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants.
20. Portière selon les revendications 8 et 19, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement agissent sur au moins un desdits patins.
21. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un panneau fixe (4), monté dans le plan du panneau mobile (1) en position d'obturation.
22. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, caractérisée en ce qu'elle porte un store d'occultation.
23. Portière selon la revendication 22, caractérisée en ce que ledit tube d'enroulement est supporté en partie inférieure dudit cadre.
24. Portière selon la revendication 22, caractérisée en ce que le tube d'enroulement dudit store est supporté en partie supérieure dudit cadre.
25. Portière selon l'une quelconque des revendications 23 et 24, caractérisée en ce que ledit cadre porte une garniture masquant au moins partiellement ledit tube enrouleur.
26. Portière selon l'une quelconque des revendications 22 à 25, caractérisée en ce qu'au moins un desdits montants présente des moyens de guidage du coulisement de la barre de tirage dudit store.
27. Portière selon la revendication 26, caractérisée en ce que ledit ou lesdits montants présentent au moins un rail de guidage destiné à coopérer avec au moins un patin de coulisement porté par ladite barre de tirage.
28. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 27, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage dudit panneau

mobile en position d'obturation.

5 **29.** Portière selon la revendication 28, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage/déverrouillage comprennent au moins un verrou destiné à coopérer avec une partie du cadre de forme complémentaire dudit verrou, en vue d'obtenir une position d'inviolabilité dudit panneau en position d'obturation, selon laquelle le panneau ne peut être tiré vers l'extérieur dudit véhicule.

30. Portière selon la revendication 29, caractérisée en ce que ledit ou lesdits verrous sont portés par la face dudit panneau mobile tournée vers l'intérieur dudit véhicule.

10 **31.** Portière selon l'une des revendications 29 et 30, caractérisée en ce que ledit ou lesdits verrous sont conçus pour venir s'emboîter avec une partie faisant saillie dudit cadre.

32. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 31, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de réglage de ladite position d'obturation dudit
15 panneau mobile.

33. Portière selon la revendication 33, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage sont portés par ledit panneau mobile ou par un élément solidaire de celui-ci, et sont destinés à coopérer avec ledit cadre pour ajuster ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

20 **34.** Portière selon l'une des revendications 32 et 33, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage comprennent au moins une vis portée par ledit verrou.

35. Portière selon la revendication 34, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage comprennent deux vis, l'une agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la largeur dudit panneau mobile, l'autre agissant sur ladite
25 position d'obturation dans le sens de la hauteur dudit panneau mobile.

36. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 35, caractérisée en ce que ledit ou lesdits montants sont réalisés par extrusion.

37. Ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout prêt à être assemblé à un caisson inférieur de portière de véhicule automobile, et
30 comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins

partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture,

caractérisé en ce qu'il comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation,

et en ce qu'il comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulisement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

38. Ensemble supérieur de portière selon la revendication 37, caractérisé en ce qu'il comprend également des moyens de motorisation.

39. Ensemble supérieur de portière selon l'une quelconque des revendications 37 et 38, caractérisé en ce qu'au moins un desdits montants présente un prolongement destiné à pénétrer dans ledit caisson de façon à permettre la solidarisation dudit caisson avec ledit ensemble.

40. Ensemble supérieur de portière selon l'une quelconque des revendications 37 à 39, caractérisé en ce qu'il porte un store d'occultation.

41. Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture;

caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation,

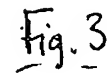
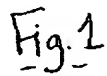
et en ce qu'il comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulisement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer

ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint

d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

42. Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fabrication d'un caisson inférieur de portière ;
- 5 - assemblage d'un ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout, et comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face
10 dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui; dans ladite position d'obturation, ledit ensemble supérieur comprenant des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau
15 mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation ;
- assemblage dudit caisson inférieur et dudit ensemble supérieur.





1/4

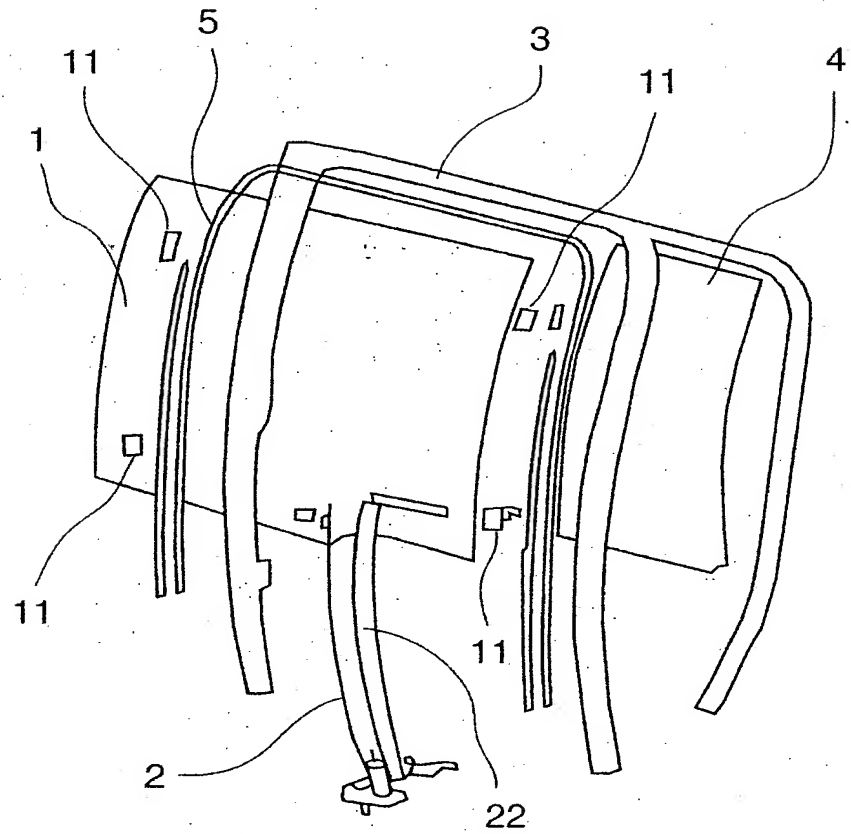


Fig. 1

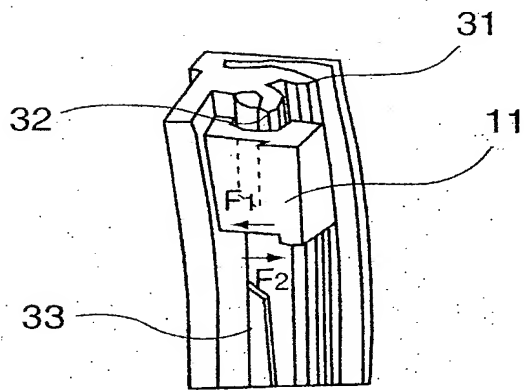


Fig. 2

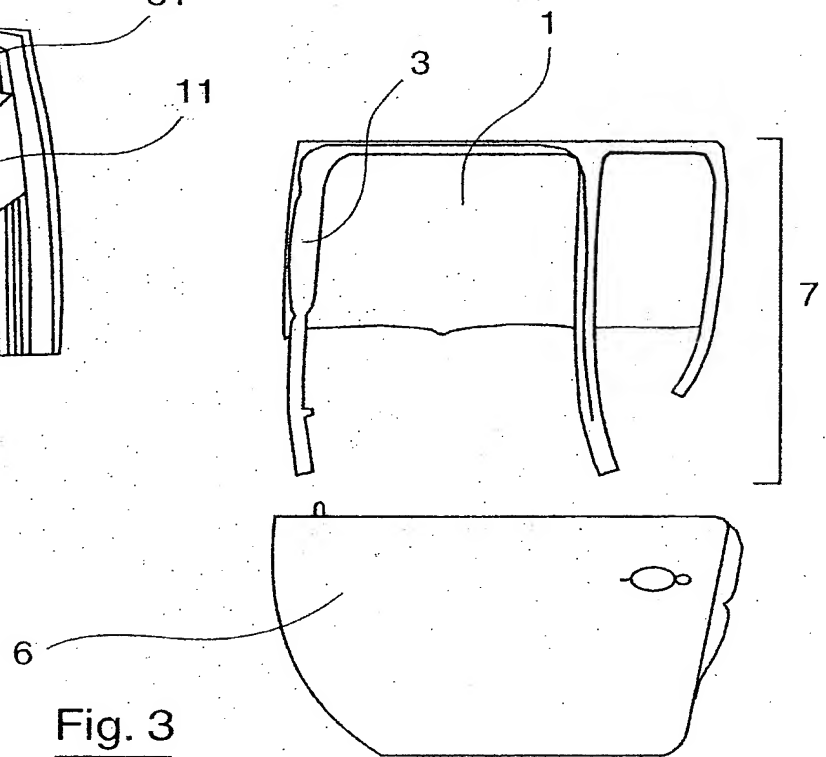


Fig. 3

2/4

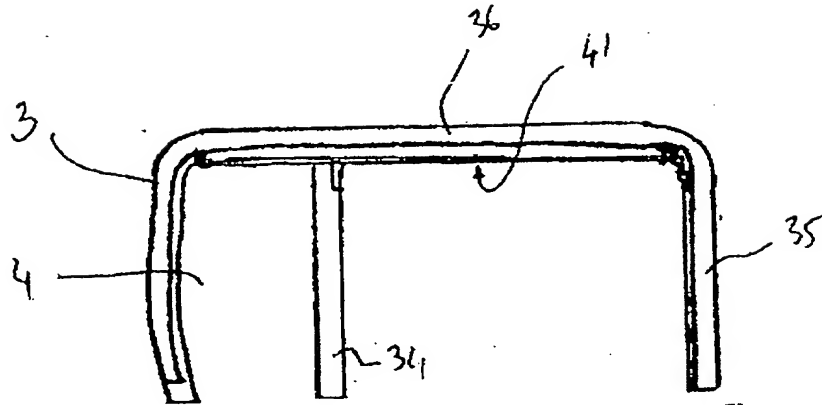


Fig. 4

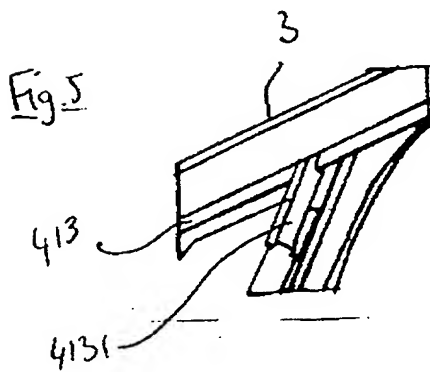


Fig. 5

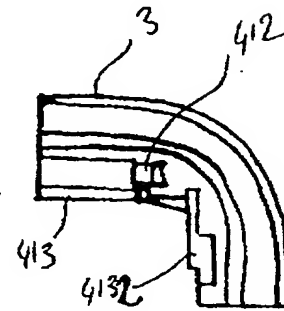


Fig. 6

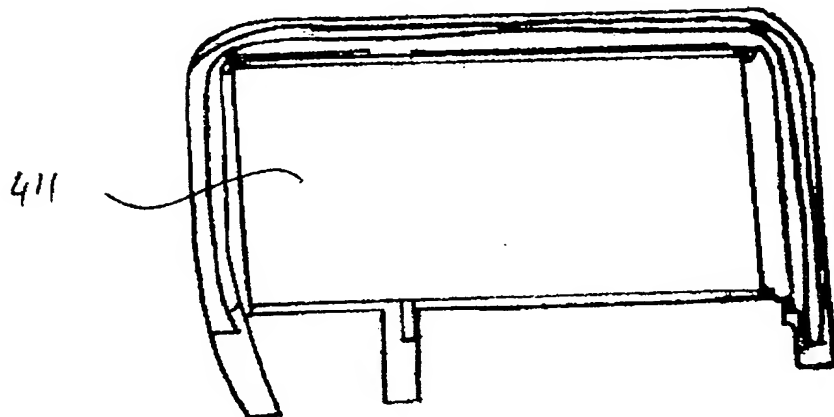


Fig. 7



2/4

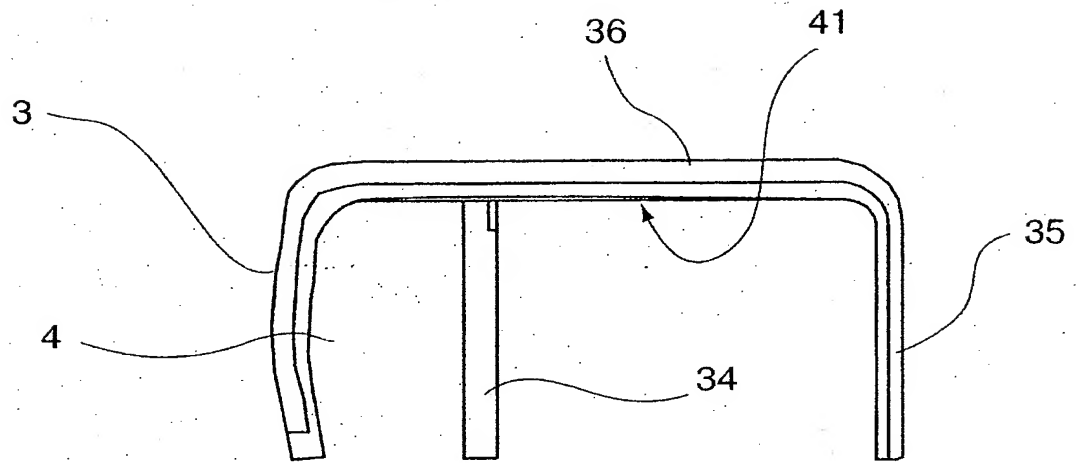


Fig. 4

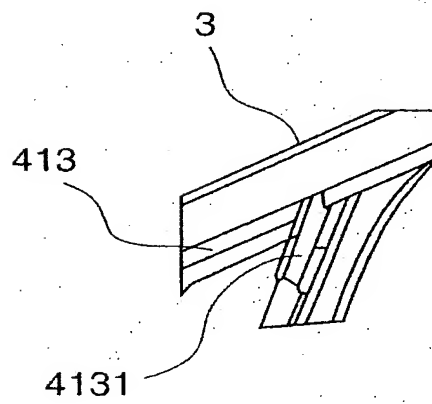


Fig. 5

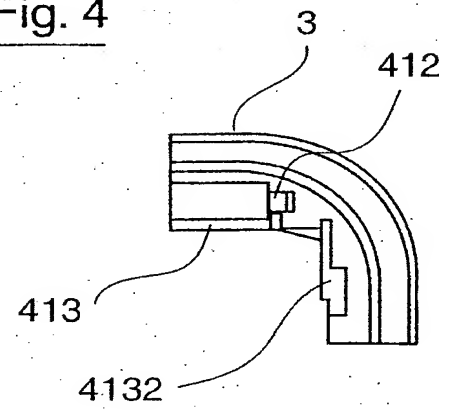


Fig. 6

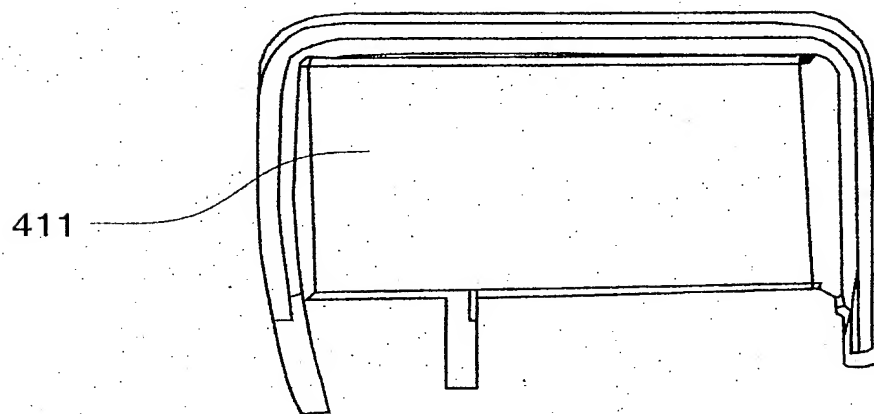


Fig. 7

3/4

Fig. 8

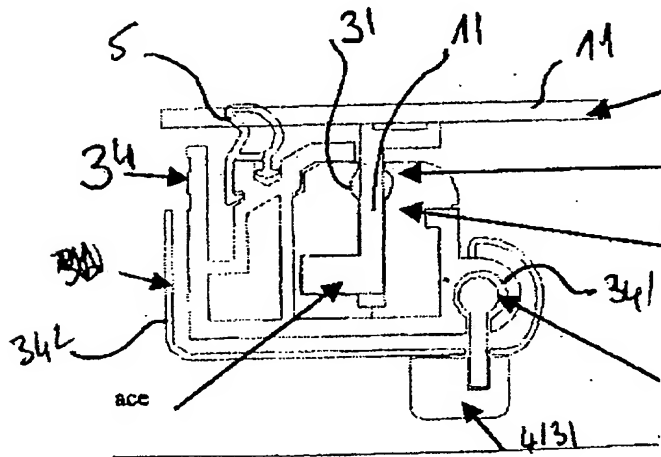
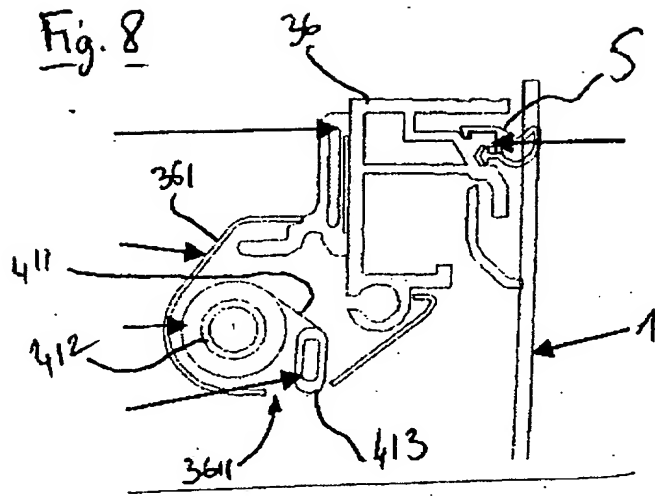
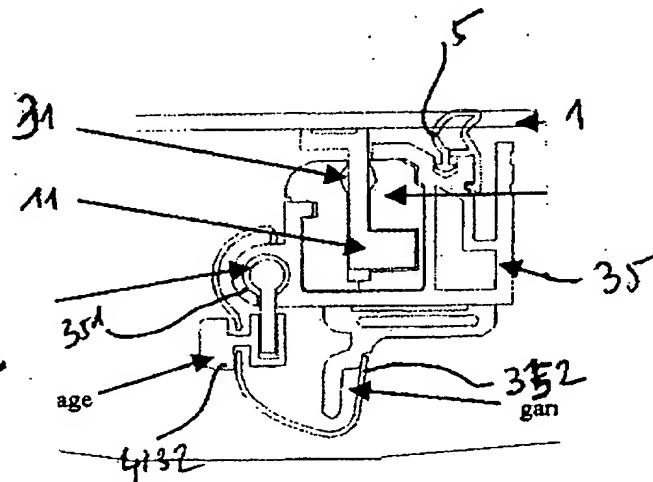


Fig. 9

Fig. 10



3/4

Fig. 8

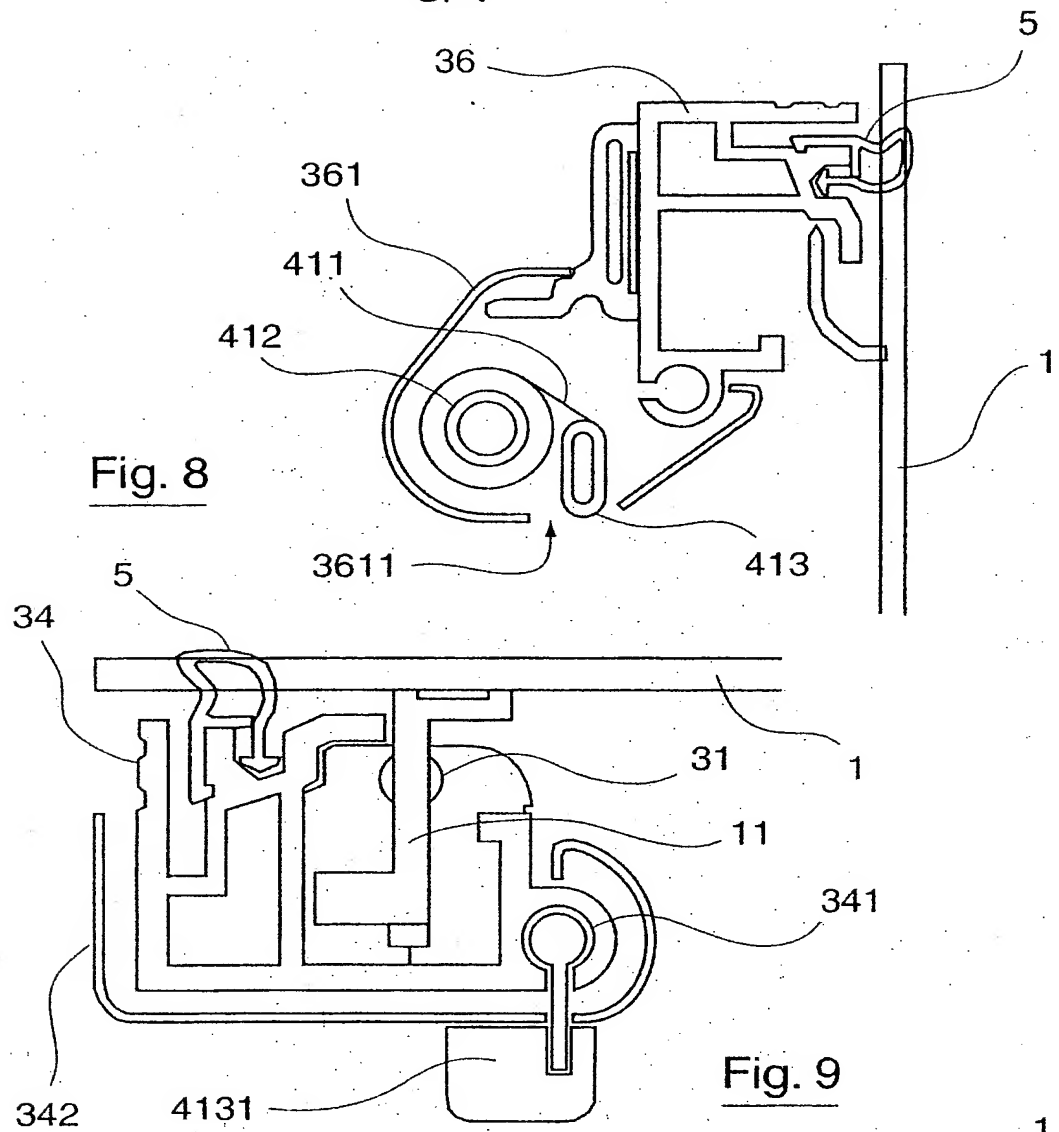


Fig. 9

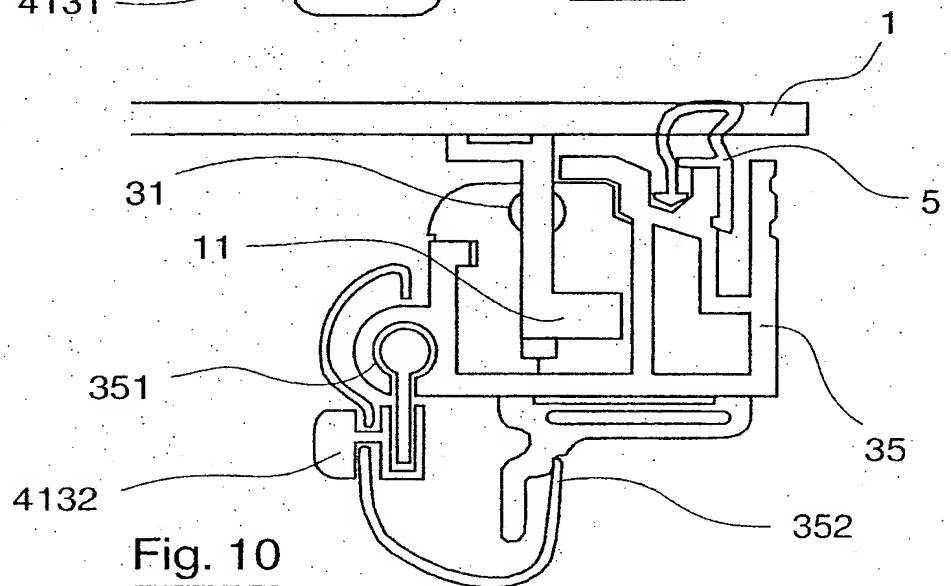


Fig. 10

4/4

Fig. 11

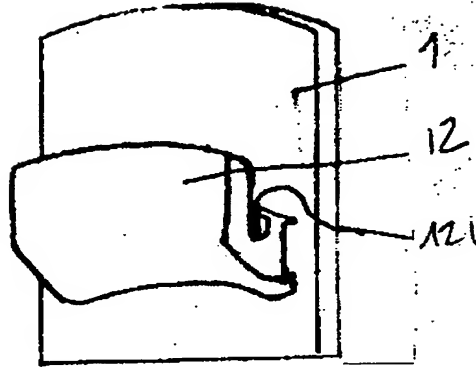


Fig. 12

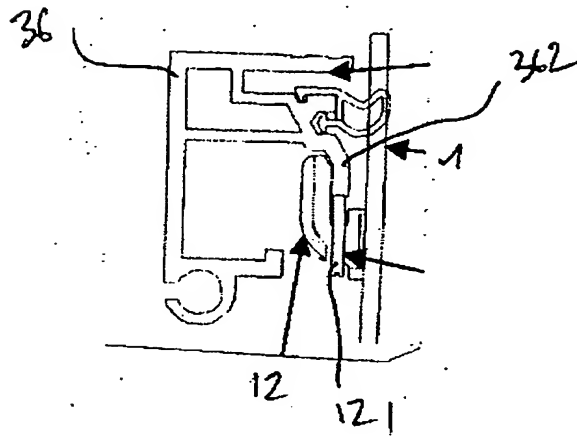


Fig. 13a

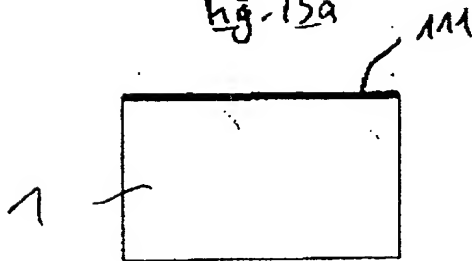
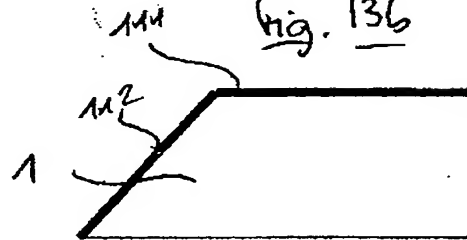


Fig. 13b



4/4

Fig. 11

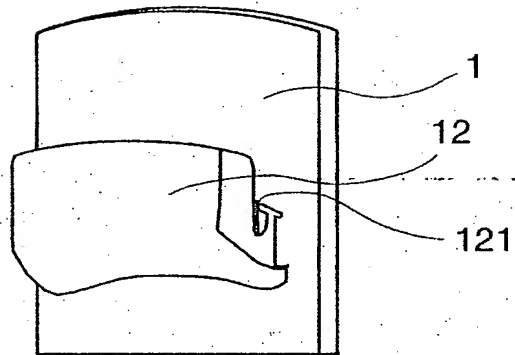


Fig. 12

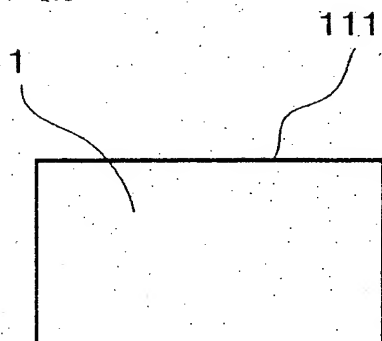
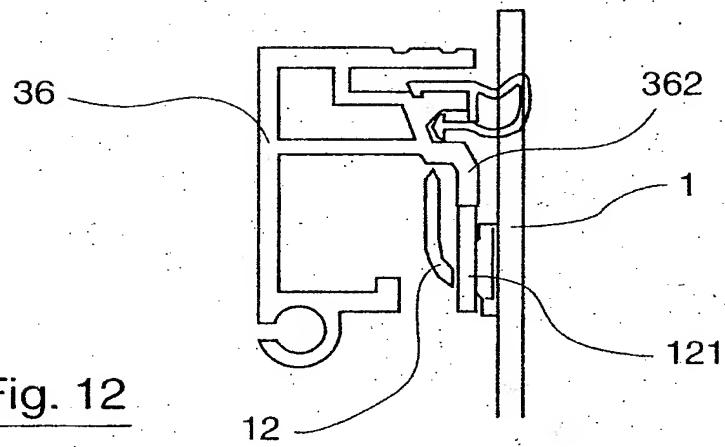


Fig. 13a

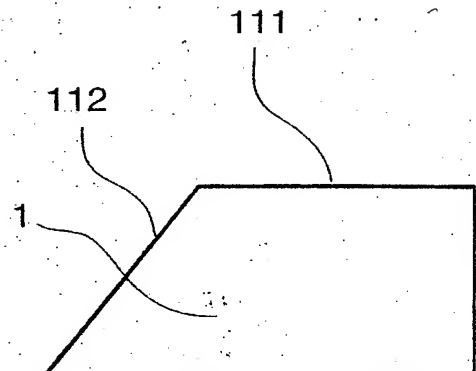


Fig. 13b



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		N2842FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0214611
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
WAGON AUTOMOTIVESNC Route de Poitiers ZI N° 2 - BP 59 79302 BRESSUIRE CEDEX		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	MOREAU
	Prénoms	Stéphane
Adresse	Rue	3, Square des Mûriers
	Code postal et ville	14 19 3 0 1 0 LE PUY SAINT BONNET
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
le 11 avril 2003 P. VIDON Mandataire (CPI 92-1259)		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

THIS PAGE BLANK (USPTO)